



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40769 (13) A

(51) 7 A61B17/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ШИНИ ДО ЗУБНОГО РЯДУ ПРИ ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМУ ЩЕЛЕПИ

(21) 99105732

(22) 20.10.1999

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Чегринець Сергій Володимирович, Готь Іван
Мирославович, Мокрик Олег Ярославович, Хамула
Василь Васильович(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО(57) 1. Спосіб фіксації шини до зубного ряду при
лікуванні перелому щелепи, де першу скріплюють
з другим за допомогою металополімерного ком-
плексу, який відрізняється тим, що шину
фіксують до клінічної коронки окремо взятого зуба
за посередництвом одного брикету, клейового
композитного матеріалу і лігатурного дроту, при-
чому її закріплюють у пазі на лицевій поверхні цьо-
го замкового пристосування останнім, а сам бри-кет приклеюють до емалі вестибулярної поверхні
зуба на будь-якій відстані від його шийки.2. Спосіб за п.1, який відрізняється тим, що шину
розміщують на відстані в поперечний розмір бри-
кету від емалі зубів, чим підвищують ефективність
примусових іригаційних заходів у порожнині рота
за допомогою антисептичних рідких медикаментоз-
них засобів і створюють оптимальні умови для
самоочищення останньої.3. Спосіб за п.1, який відрізняється тим, що усі
площини шини будь-якого перерізу знаходяться на
відстані від вестибулярної поверхні зубів та епіте-
ліально-тканинного покриття ясен, а усі відтинки і
зібрані у вузли кінці лігатурного дроту обминають
міжзубні проміжки та пришийкові ділянки зубів, і
тим сприяють попередженню травматизації сли-
зової оболонки альвеолярних паростків "від приля-
гання".Винахід відноситься до медицини, а саме -
до хірургічної стоматології.

Рівень техніки.

Аналоги винаходу.

Відомі способи фіксації шини до зубного ря-
ду при лікуванні перелому щелепи (див. кн. Енти-
на Д.А. Военная челюстно-лицевая хирургия. -
Москва - Ленинград: "Медгиз". - с. 144-146), суть
яких є у тому, що вигнуту по формі цього ряду ме-
талеву скобу(шину) пригвинчують до кожного окре-
мого зуба відтинком тонкого дроту(лігатури), дот-
римуючись при цьому суворих правил, котрі обу-
мовлюють цілу низку положень і моментів.Ці положення включають у себе суворі ви-
моги до:

- а) довжини лігатури і форми її вигину;
- б) розміщення її ж відносно шийки зуба;
- в) сплаву, з котрого виготовляється дріт (на-
голошується на бронзоалюмінієвому);
- г) методу підготовки цієї лігатури до викорис-
тання (обпалювання для придання їй гнучкості);
- д) багатьох інших, котрі обумовлюють вже
умови експлуатації пристрою для лікування хворих
з переломом щелепи та інші чинники.

Разом з тим, використання in vivo такого спо-
собу фіксації шин у порожнині рота обумовлює те,що найбільш часто застосовуваний при лікуванні
хворих з переломом щелепи консервативний ме-
тод - шинування, має низку суттєвих недоліків, кот-
рі досить часто обмежують його потенціальні мож-
ливості або і зводять нанівець усі зусилля, спря-
мовані на скорочення термінів лікування і про-
філактику ускладнень.Це пояснюється тим, що обрізані (відкушені)
скручені поміж собою кінці лігатур постійно трав-
мують ясна, слизову щіку, затруднюють вживання
їжі і доп'яд за порожниною рота. При тому зни-
жується механічне самоочищення порожнини ро-
та, значно збільшується кількість ретенційних
пунктів, розташованих у малодоступних місцях
(поза зубним рядом з його язичною або піднебін-
ної поверхонь), що сприяє розвитку і розповсюд-
женню патогенної мікрофлори на фоні, у більшості
випадків, відкритого перелому щелепи (в межах
зубного ряду) (такий перелом рахується відкри-
тим). Проліжні і потерті на рівні слизової обо-
лонки від прилеглого до неї лігатурного дроту при-
зводять до грубого порушення трофіки цієї тка-
нини, що безпосередньо впливає на терміни ре-
паративної регенерації вже кісткової тканини.Крім того, звертає на себе увагу і те, що про-
цедура накладання шин в умовах використання

таких способів їх фіксації до зубних рядів досить неприємною для хворих процедурою, іноді і досить тривалою (лігатури при прикладенні надмірних зусиль або із-за дефектів дроту досить часто рвуться; клінічні форми коронок зубів вимагають прискіпливого, ще і кількарязового охоплення шийок останніх, що особливо відмічається при змінному прикусі у дітей та клиноподібних формах коронкових частин; інші негативні чинники на тлі чисто клінічних особливостей).

Цим пояснюється і на диво постійний, ще і цілеспрямований пошук нових способів, котрі дозволяють усунути вищевикладені негативні положення при використанні для лікування хворих з переломом щелепи такого ортопедично-хірургічного методу, як шинування.

Прототип винаходу.

Відомий спосіб фіксації шини до зубного ряду при лікуванні перелому щелепи (див. Малышев В.А., Збараж Я.М. Методы и средства иммобилизации - В кн.: Травмы челюстно-лицевой области. / Под ред. Н.М. Александрова, П.З. Аржанцева. - Москва: "Медицина", 1986. - с.94-95), де для зменшення працездатності процесу і, власне, для кріплення шин застосовується швидкотверднуча пластмаса (один із варіантів - "Спофакрил"), що самополімеризується, разом з лігатурним дротом. При тому цим дротом звичайним методом обгортають шийки зубів та скручують його вільні однолігатурні кінці поміж собою, по чому біля самих зубів обкушують. Швидкотверднучу ж пластмасу вдавлюють у міжзубні проміжки, створюючи на рівні окремо взятого зуба металополімерну композицію, де дріт "вцементований" у полімер.

Хоча це, без сумніву, і підсилює фіксацію шини у порожнині рота до зубного ряду, властиві способу недоліки не дозволяють застосовувати його досить широко у повсякденній клінічній практиці. Дані недоліки виглядають наступним чином:

1) властива пластмасі токсичність (рідкий мономер) неодмінно призводить як до хімічної, так і опікової травм, прилеглих до шийки зубів ділянок слизової оболонки з її підслизовою основою;

2) щільне прилягання сполімеризованої пластмаси до епітеліальних тканин порожнини рота викликає прилегли на рівні цих тканин з усіма можливими негативними наслідками (порушення кровообігу, виразкування та ін.);

3) пористість пластмаси сприяє "квітучому" існуванню мікрофлори на рівні пошкодженої внаслідок травми щелепи внаслідок збільшення кількості ретенційних пунктів, котрі сприяють затримці, розладу залишків харчових продуктів і рідин;

4) постійне "вивітрювання" мономеру з пластмаси погано впливає на структурні одиниці системи, котра виглядає як шлунково-кишковий тракт і призводить до її розладу в процесі експлуатації шин (період лікування перелому);

5) шину *de facto* неможливо дофіксувати в процесі її експлуатації при ослабленні сили зчеплення з зубним рядом, так як для цього потрібно руйнувати створені металево-полімерні комплекси.

Зняття шин по закінченню лікування є працездатною процедурою, яка включає у себе низку лікарських дій, у т.ч. розпилювання пластмаси або випилювання з неї лігатури при обов'язковому використанні бормащини.

Вищевикладені і низка інших, не менш важливих, положень, чинників і передумов пояснюють той факт, чому саме цей спосіб не знайшов широкого застосування у практичній діяльності переважної більшості хірургів-стоматологів і знаходить своє застосування лише у окремих, виняткових випадках.

Суть винаходу.

В основу винаходу поставлено завдання розробити спосіб, котрий дозволить фіксувати шину до зубного ряду при дотриманні атравматичності щодо прилеглих до зубів з цього ряду ділянок слизової оболонки та створенні передумов, що забезпечують дієвість санітарно-гігієнічних заходів чи і можливість для самоочищення порожнини рота, чим усунути положення, які дозволяють "квітнути" патогенній мікрофлорі безпосередньо біля вогнища травми та призводить до порушення там же тканинної трофіки або мікроциркуляції і тим сприяти скороченню термінів лікування хворих з переломом щелепи, а також і попередженню у них можливих посттравматичних ускладнень.

Поставлена задача виконується при:

1) виведенні елементів пристрою, якими фіксують шину до окремо взятого зуба, з міжзубних проміжків та зон, що безпосередньо прилягають до слизової оболонки альвеолярних утворень;

2) виключення з компонентів, котрими фіксують шину до зубного ряду, токсичних, ще і алергізуючих або опікоутворюючих, речовин (мономер і ін.);

3) використання стандартизованих (брекет, клей) основних елементів, за посередництвом котрих і забезпечують цю фіксацію, при тому, що переважна їх кількість з гладко-обтічною формою;

4) виведення зон розміщення частин комплексів, якими забезпечують цю фіксацію, з власне порожнини рота у передсінник останньої на рівень вестибулярної поверхні клінічних коронок зубів.

Перелік фігур.

На кресленні напівсхематично зображено вестибулярну поверхню клінічної коронки зуба з приклеєним до нього брекетом та фіксованим у останньому за посередництвом лігатурного дроту відтинком шини.

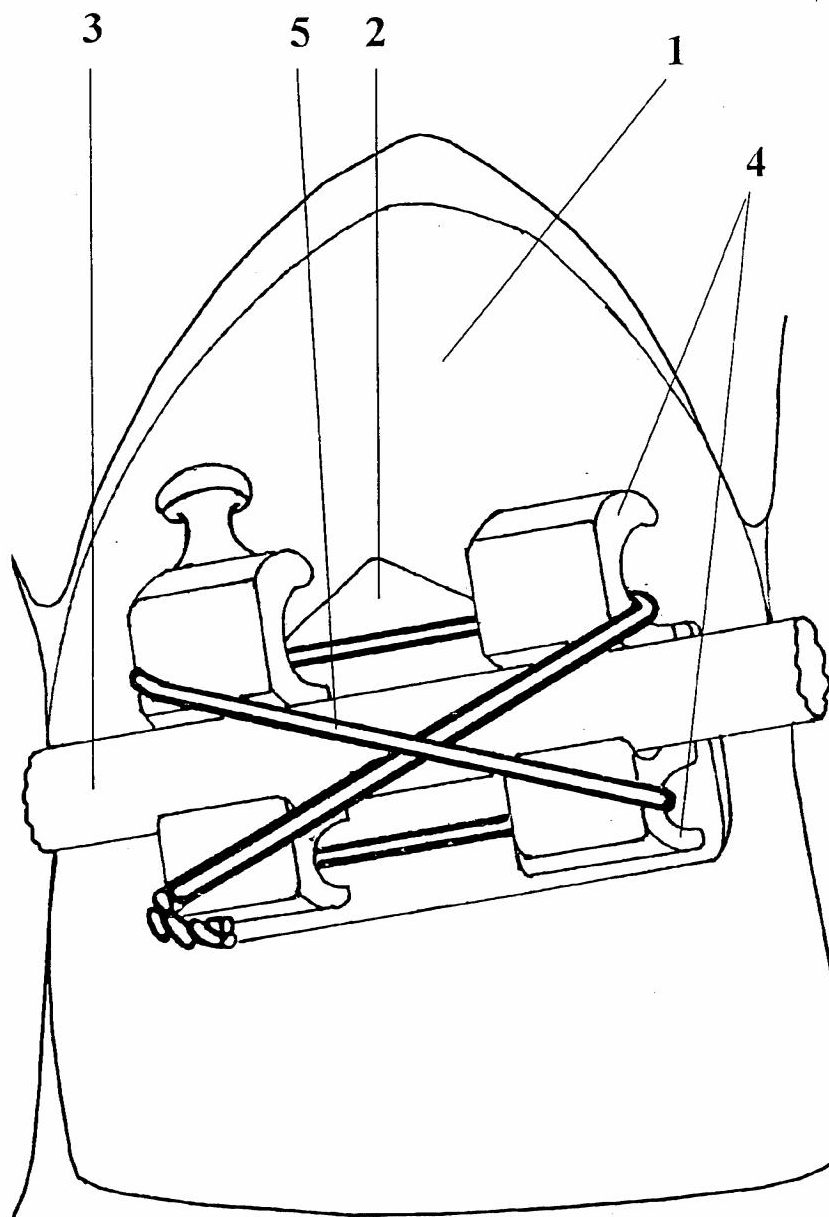
Відомості, які підтверджують можливість здійснення винаходу.

До початку маніпуляції виконують санітарно-гігієнічну обробку порожнини рота, обезжирюють емаль опорних зубів та на рівні передсінника поверхню висушують.

За допомогою композиційного матеріалу світлового або хімічного твердіння, який входить до комплексу конкретної системи незнімних внутрішньоротових ортодонтчних пристосувань, фіксацію шини до зубного ряду зламаної щелепи починають тим, що (див. креслення) опорним майданчиком до емалі вестибулярної поверхні клінічної коронки незалежно якого, але теж опорного зуба 1 клеять брекет 2, по чому таким самим чином закріплюють на залишку опорних зубів усю необхідну їхню кількість з розрахунку - один зуб - один брекет і вичікують до повного затвердіння композиту. На завершення у пази на лицевій поверхні брекетів 2 вкладають шину 3, яку, у свою чергу, фіксують на рівні кожного, окремо взятого, з них при тому, що у крила 4 просовують лігатурний дріт

5 і скручують його вільні однолігатурні кінці поміж собою, на останок маніпуляції відкусивши занадто

довгі скручені пучки дроту і підгорнувши їх залишки до брекетів.



Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03